

中文摘要

阿茲海默氏症為一種老化引起的神經功能退化性疾病，在解剖學上發現此類患者腦部的特徵有：大腦明顯萎縮、神經細胞內神經纖維糾結的現象及神經細胞外由類澱粉蛋白過度堆積所產生的老年性斑塊。阿茲海默氏症的成因頗為複雜，包括基因突變、環境因子與個人習性都可能影響該病的發生及進展。

根據體外的研究中指出高濃度的類澱粉蛋白可能對神經細胞具有傷害性。在本實驗中我們藉由體外培養 SD 胚胎鼠神經細胞添加 10 μ M 類澱粉蛋白 1-42 片段以及以去血清刺激大量表現類澱粉前驅蛋白的細胞株，觀察類澱粉蛋白對於神經細胞之毒性作用。本實驗結果顯示：添加 10 μ M 類澱粉蛋白 1-42 片段 72 小時後於顯微鏡下觀察並無神經細胞死的現象、抽取 DNA 也無階梯裂解表現。在蛋白質表現上，細胞週期偵查者 p53 與週期激酶抑制劑 p21 蛋白質，於體外培養神經細胞及 APP 細胞株有增加表現。另外以流式細胞儀偵測細胞週期，發現有 G1 期停滯的現象。由這些結果我們推測，類澱粉蛋白的存在無法引發神經細胞死亡，但會藉

由 p53 與 p21 蛋白質的表現促使細胞週期停留於 G1，此種細胞週期的停滯的表現可能是神經細胞老化或退化性病變的重要原因之一。